E/CONF.39/C/468
5 Nov.1962
ORIGINAL : FRANCAIS

CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR L'APPLICATION DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNIQUE
DANS L'INTÉRÊT DES RÉGIONS PEU DÉVELOPPÉES

Point de l'ordre du jour : C.1.4

Italie

LES PROBLEMES ET LES METHODES DE LA GESTION DE L'EXPLOITATION ET DE L'AMELIORATION DE L'EFFICACITE DANS LES TERRITOIRES A AGRICULTURE PAYSANNE

Par le Professeur Michele DE BENEDICTIS,
Directeur de l'Institut d'Economie
et Politique Agraire de l'Université de Portici,
Naples

Les mémoires rédigés à l'intention de la Conférence des Nations Unies sur l'application de la science et de la technique dans l'intérêt des régions peu développées sont des documents de travail. Ils sont publiés tels qu'ils ont été présentés et les assertions et opinions qu'ils contiennent sont celles de leurs auteurs.

NOTES

1. Les mémoires choisis pour être présentés en séance générale pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

2. Les mémoires choisis pour être présentés en séance spéciale pourront être obtenus à la Conférence dans l'une seulement de ces langues officielles.

3. Les résumés qui ont été rédigés pour tous les mémoires par les auteurs de ceux-ci pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

4. Préalablement à la Conférence, les mémoires et les résumés ne feront pas l'objet d'une distribution générale mais d'un tirage restreint destiné aux délégations des gouvernements et autres participants officiels. La publication et la distribution générale des actes de la Conférence s'effectueront conformément aux règles et pratiques agréées par le Comité des publications des Nations Unies.

LES PROBLEMES ET LES METHODES DE LA GESTION DE L'EXPLOITATION ET DE L'AMELIORATION DE L'EFFICACITE DANS LES TERRITOIRES A AGRICULTURE PAYSANNE

par M. le Professeur Michele De Benedictis
Directeur de l'Institut d'Economie et Politique agraire
de l'Université de Portici - Napoli

1. - La contribution du secteur agricole au développement économique -

La littérature toute récente sur les problèmes qui affligent les pays sous-développés indique clairement comme d'une visior désignant le développement agricole et le développement industriel par deux voies alternatives qui permettraient d'atteindre un échelon plus élevé dans le progrès économique, on est, plus récemment, graduellement passés à une conception d'étroite et nécessaire interdépendance entre le secteur agricole et le secteur industriel dans l'effort que les communautés sous-développées doivent entreprendre pour parcourir le plus rapidement et avec le plus d'efficacité possible le chemin du développement économique (1). Bien que le passage du stade de pays "sous-développé" à celui de pays "développé" fût en passé et soit aujourd'hui encore accompagné par un déclin progressif du domaine agricole en ce qui concerne le pourcentage de contribution au revenu national aussi bien que l'absorption des forces de travail, il paraît aujourd'hui toutefois évident que l'agriculture, surtout dans les pays sous-développés caractérisés par une densité démographique élevée, est appelée à jouer un rôle fondamental dans le démarrage et le soutien du processus économique général.

De façon schématique, l'on peut indiquer ainsi les contributions du secteur agricole: a) le développement économique est caractérisé par une hausse substantielle de la demande des produits agricoles et un échec dans la proportion de l'offre représenterait

---

(1) - Pour une exposition détaillée de cette position voir B.F. Johnston et J.W. Mellor, "The role of agriculture in economic development", American Economic Review, Septembre 1961.

sans doute un obstacle très grave au développement économique du pays (2). b) Un accroissement dans le volume des exportations des produits agricoles peut être un des instruments les plus efficaces pour augmenter la disponibilité en devises étrangères, surtout dans la phase initiale du développement. c) Les forces de travail pour l'expansion du secteur industriel et des autres secteurs doivent provenir nécessairement de l'agriculture. d) L'agriculture en tant que secteur dominant d'une économie sous-développée, doit donner sa contribution aux exigences de capital à destiner aux investissements infrastructurels et à l'expansion des activités secondaires (3). e) L'augmentation de la fraction du revenu reçu en monnaie par rapport à la fraction en nature de la part de la population agricole peut représenter un aiguillon non indifférent à l'expansion industrielle (4).

2. - Les problèmes des territoires à agriculture paysanne dans les pays sous-développés.

La configuration structurelle et les capacités productives des agricultures des pays sous-développés, surtout de ceux où le rapport entre ressources naturelles et population est particulièrement bas et nous pourrions les définir "des pays à agriculture paysanne", nous paraissent en contraste ouvert avec les fonctions mentionnées plus haut.

Toute une série d'inefficiences caractérise les agricultu-

---

(2) - L'importance de l'autosuffisance alimentaire d'un pays sous-développé pour la possibilité de destiner la disponibilité en devise étrangère aux importations essentielles pour le développement industriel est mise en valeur par H.B. Chenery "Development Policies and Programmes", Economic Bulletin for Latin America, Mars 1958.

(3) - Le développement de l'économie japonaise est un exemple particulièrement frappant de la contribution du secteur agricole à la formation du capital nécessaire pour les investissements dans les autres secteurs. Voir, à ce propos, G. Ranis "The Financing of Japanese Economic Development", Economic History Review, Avril 1959. On trouve un exposé plus général sur certains aspects du problème dans le volume de M.P.Wald "Taxation of Agricultural Land in Underdeveloped Countries", Cambridge, 1959.

(4) - Le problème est examiné, dans ses grandes lignes, par R. Nurkse "Patterns of Trade and Development", Stockholm, 1959. Pour une analyse d'un cas concret, voir W.A. Lewis, "Report on Industrialization and the Gold Coast", Accra, 1953.

res des pays arriérés et constitue des obstacles, souvent assez graves en ce qui concerne le rôle que doivent jouer les ressources engagées dans l'agriculture. Il n'est point nécessaire de souligner que la physionomie agricole varie de pays à pays et qu'elle exige par conséquent des interventions de nature et d'intensité différentes.

Cependant, les territoires à agriculture paysanne des pays sous-développés du Moyen et de l'Extrême Orient, de l'Afrique et de l'Amérique Latine présentent - il nous semble - la même série de problèmes qui permet de généraliser les considérations relatives aux interventions nécessaires pour le développement agricole et, par conséquent, aux méthodes de gestion et d'amélioration de l'efficience des entreprises agricoles. Les territoires à agriculture paysanne des pays sous-développés sont caractérisés par la présence des problèmes suivants, qui, naturellement ont une importance différente suivant les cas: (5)

a) Structure foncière disproportionnée aux exigences du développement agricole;

b) Niveau technologique arriéré par rapport aux agricultures des pays très développés et basse productivité des ressources;

c) Organisation déficiente des marchés des produits agricoles;

d) Organisation déficiente du crédit agraire;

e) Organisation déficiente en ce qui concerne la coopérative des agriculteurs dans les secteurs de la production aussi bien que dans ceux du marché;

f) Bas niveau de vie et d'éducation des agriculteurs;

g) Mise en valeur insuffisante et conservation non appropriée des ressources naturelles.

Dans les pays sous-développés, à cause du niveau insuffisant de préparation des agriculteurs et du degré trop bas, ou même parfois inexistant, de leur organisation, l'élimination de ces problèmes reste totalement confiée à l'action de l'Etat. Ce n'est, en effet, que par une série d'interventions coordonnées visant à la correction ou à l'élimination des insuffisances mentionnées ci-dessus, que l'on peut s'attendre à ce que le secteur agricole participe de façon active et efficace au développement économique géné-

---

(5) - Cette classification décalque en substance ce le qui a été présentée par M. Rossi Doria: "Développement Agricole: relations nécessaires entre les réformes agraires, le crédit agricole, l'assistance technique et l'organisation des marchés des produits agricoles", Assemblée Générale du Conseil Méditerranéen de Recherches en Sciences Sociales, Catania, 1961.

ral. L'intervention publique peut être convenablement divisée en trois phases. (6)

Tout d'abord, l'intervention devrait avoir pour but la création des conditions nécessaires pour l'amélioration de la productivité des ressources engagées dans l'agriculture: il s'agit en somme des modifications des institutions (correction des structures foncières, études préliminaires à l'organisation des marchés, des coopératives et des institutions de crédit) qui rendent possible l'adoption de techniques plus modernes dans le cadre des entreprises et préparent le chemin à l'obtention de volumes plus élevés de production. La deuxième phase viserait donc à l'expansion de la production agricole grâce à des techniques comportant un degré d'activité très élevé et un bas emploi de capital et à l'adoption massive des innovations technologiques. Au fur et à mesure que le développement économique prend consistance et les activités secondaires et tertiaires amplifient leurs dimensions par l'absorption en mesure toujours croissante d'une partie des forces de travail qui était primitivement employée dans l'agriculture, on passe graduellement de la deuxième à la troisième phase, où l'expansion de la production agricole est consentie par l'adoption de techniques entraînant un plus haut emploi du capital et des exigences de travail réduites. Alors que cette dernière phase est caractèristique des pays qui sont désormais dans un stade de développement avancé, surtout ceux qui ont une densité démographique élevée, et peut par conséquent s'appuyer en grande partie sur les initiatives autonomes des entrepreneurs, les premières deux phase représentent par contre les moments délicats du développement économique lorsque c'est grâce à l'intervention publique uniquement que tout le travail préparatoire est fait et que les mesures pour l'amélioration de l'efficience productive du secteur agricole sont suivies de près.

3. - Les méthodes d'analyse et d'intervention pour l'amélioration de l'efficience des entreprises paysannes. -

Les problèmes concernant les institutions et relatifs à la première phase de l'intervention ne sont pas compris dans les buts de cette communication. On désire, ici, par contre, mettre en évidence le rôle significatif qui peut être joué par les méthodes d'analyse économique pour l'amélioration de l'efficience des entreprises paysannes en relation avec les interventions caractéristiques de la deuxième phase de développement. Dans cette phase, comme on l'a déjà dit, l'accent est en général mis d'une façon presque exclusive sur l'amélioration technique des processus productifs. Tandis qu'il est hors de discussion que l'adoption de nouvelles techniques constitue le pas fondamental pour l'expansion de la production agricole et l'accroissement de productivité des ressources, on donne en général beaucoup moins d'importance aux modes d'assis-

---

(6) - Pour une discussion plus détaillée de la nature des trois phases, voir B.F. Johnston et J.W. Mellor, oeuvre citée.

tance à la gestion des entreprises, considérés comme instruments d'amélioration, non seulement du niveau technique, mais aussi de l'organisation et de l'exploitation des entreprises elles-mêmes. De tels instruments d'analyse et d'intervention sont en général adoptés dans les agricultures progressées, donc plus capables - à ce que l'on soutient - de tirer des avantages des résultats de l'analyse économique des faits de l'entreprise . On a raison de croire, par contre, qu'une application intelligente des processus d'analyse de la gestion des entreprises, même dans des agricultures arriérées, surtout dans les agricultures paysannes, où l'analyse de la gestion devrait être étroitement liée à l'assistance technique au sens strict, constituerait un investissement de productivité élevée et un instrument efficace pour abréger les temps du progrès agricole.

Les domaines d'emploi fructueux de l'analyse économique de la gestion et les processus relatifs peuvent être schématiquement résumés comme il suit:

a) - Vérification du degré d'efficience existant dans les entreprises et détermination de la potentialité productive avec définition, à travers les différentes situations, de la marge technique et économique qui pourrait être immédiatement exploitée par l'augmentation de la production agricole. Ce résultat peut être atteint d'un côté par toute une série de recherches qui permettent d'évaluer le niveau technique existant et, en même temps, d'individualiser les secteurs les plus susceptibles d'un accroissement rapide du niveau technologique et, de l'autre côté, par un examen précis des disponibilités technologiques existant dans les pays sous-développés et qui pourraient être l'objet d'un déplacement efficace et de l'adoption dans les territoires à agriculture arriérée. Cet examen comparé de la potentialité technologique est la ligne d'action communément adoptée par les missions d'assistance technique des organisations internationales et des gouvernements particuliers. On a raison de penser, cependant, que ces analyses préliminaires pourraient gagner en efficacité si elles étaient doublées d'un examen de la potentialité économique des différentes interventions, qui, dans la plupart des cas, sont considérées sous un angle prévalemment technique (7).

b) - Analyse comparée des résultats techniques et économiques obtenus par les entreprises et élimination des inefficiences entre entreprises par un meilleur exploitement des capacités des entrepreneurs. On dispose à cet égard d'une bonne documentation sur le fait que l'introduction de techniques nouvelles ne paraît pas une raison suffisante pour que la productivité des ressources s'accroisse immédiatement. De graves inéfficiences dans l'emploi

---

(7) - Pour une étude plus détaillée des opportunités d'analyse économique des alternatives techniques, voir J.K. Pasto: "The role of farm management in underdeveloped countries", Journal of Farm Economics, Août 1961.

de la nouvelle technique subsistent pendant longtemps et en atténuent considérablement la portée (8). L'analyse des variations entre entreprises de l'efficacité technique et économique peut être poursuivie, même dans les territoires à agriculture arriérée, par les instruments de recherche qui sont en général employés dans ce but dans les structures agricoles les plus progressées.

Les bilans et les indicateurs d'efficience, communément employés dans l'activité d'assistance technique, peuvent constituer des moyens de grand rendement pour mettre en évidence les divergences d'efficience technique et économique existant entre les entreprises et pour indiquer les secteurs où il convient d'intervenir pour accroître le volume de la production et la productivité des ressources (9).

c) - Planification de l'emploi de facteurs productifs par moyen de l'évaluation et de l'application économique des fonctions productives. Voici un champ de recherche presque entièrement négligé dans les pays sous-développés; par contre, il devrait être objet d'une plus grande attention et constituer une intervention complémentaire à l'introduction de nouvelles techniques. La connaissance de la productivité des ressources, qui peut être atteinte de façon précise uniquement grâce à l'évaluation des fonctions productives, est indispensable pour pouvoir conseiller les agriculteurs quant à l'emploi des quantités optima des ressources. Les quelques études qui ont été faites sur cet argument indiquent en effet que bien rarement les entrepreneurs se servant de quantités de facteurs correspondant ou voisins de la position d'équilibre (10).

---

(8) - Des éléments assez indicatifs à ce propos, bien qu'ils se réfèrent surtout à des domaines non agricoles, sont contenus dans les rapports des missions pour l'Etude de la Productivité du Bureau International du Travail.

Une présentation synthétique des résultats de nombreuses missions est contenue dans P. Kilby: "Organization and Productivity in Backward Economies" Quarterly Journal of Economics, May 1962.

(9) - Une description des processus pour l'analyse comparée de l'efficience de l'entreprise et des exemples d'application à des territoires à agriculture arriérée se trouvent dans W.Y.Yang: "Méthods of Farm Management Investigations", Rome, 1958, p. 54-80. Pour une application d'indicateurs d'efficience à des entreprises paysannes de l'Italie du Sud, voir M. De Benedictis et Q. Paris: "L'Evaluation de l'Efficience de l'Entreprise", Feltrinelli, en cours de tirage.

(10) - Voir, par exemple, ECLA-FAO, Coffee in Latin America, Brazil, State of Sao Paulo, "Analysis of the functions of production", II Part 2B, Mexico, 1960.

d) - Planification pour l'amélioration de l'organisation de l'entreprise. Dans le cadre de la problématique de brève durée, le choix de la combinaison la meilleure des produits, et, par conséquent, de l'emploi le plus fructueux des ressources dont dispose l'entrepreneur, reste le problème central que celui-ci doit résoudre. Des instruments d'analyse comme la programmation linéaire et le "programme planning" qui ont trouvé pendant ces dernières années une application toujours plus vaste dans les domaine de l'assistance aux agriculteurs dans les pays à agriculture progressée, peuvent être une aide précieuse même dans la planification de l'emploi des ressources dans les territoires sous-développés, pour le choix des dimensions et de la structure des entreprises dans les territoires de colonisation nouvelle aussi bien que pour celui des organisations productives des entreprises dans les territoires de vieille agriculture(11). La difficulté de l'application de ces processus d'analyse est constitué en fait par la vérification des coéfficients techniques des activités productives possibles. Ceci rend évidents les liens étroits qui doivent nécessairement exister entre ce champ d'application de l'analyse économique et ceux qui ont été mentionnés aux points précédents.

- - - - - - - - - - -

(11) - Pour une application de programmation linéaire dans le choix de l'organisation de la production dans les territoires de colonisation récente, voir A.M.M. Mc Farquhar et A. Evans, "Linear Programming and the combination of Enterprises in tropical Agriculture", Journal of Agricultural Economics, 1957.

1666 F - Nov. 1962 - 1,000

E/CONF.39/C/468
SUMMARY
26 Nov.1962
ENGLISH
ORIGINAL : FRENCH

UNITED NATIONS CONFERENCE
ON THE APPLICATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
FOR THE BENEFIT OF THE LESS DEVELOPED AREAS

SUMMARY

Agenda Item:C.1.4

Italy

FARM MANAGEMENT AND HIGHER EFFICIENCY IN PEASANT AGRICULTURES : PROBLEMS AND METHODS

By Professor Michele de BENEDICTIS,
Director of the Institute
of Agricultural Economy and Policy
of the University of Portici, Naples

Papers have been contributed to the United Nations Conference on the Application of Science and Technology for the Benefit of the Less Developed Areas as working papers for that Conference. They are published as presented by the contributors, and the contents and the views expressed are those of the contributors. (See notes overleaf.)

NOTES

1. Papers selected for inclusion in General Sessions will be available at the Conference in the following official languages of the United Nations: English, French, Russian and Spanish.

2. Papers selected for inclusion in Specialized Sessions will be available at the Conference in only one of the above official languages.

3. Summaries of all papers, as submitted by contributors, will be available at the Conference in the following official languages of the United Nations: English, French, Russian and Spanish.

4. Papers and summaries will not be available for general distribution in advance of the Conference. They will be published in advance in limited quantities only for the use of delegations of participating governments and of other authorized participants. Post-Conference publication and general distribution of the Conference Proceedings will follow United Nations practices as laid down by the United Nations Publications Board.

FARM MANAGEMENT AND HIGHER EFFICIENCY IN PEASANT AGRICULTURES: PROBLEMS AND METHODS.

by Professor Michele De BENEDICTIS,
Director of the Institute of Agricultural Economy and Policy of the University of Portici, NAPLES.

SUMMARY

1. General points regarding the contribution of the agricultural sector to economic development.

   (a) Increasing the supply of agricultural products to keep pace with growing demand.

   (b) Improving the balance of payments by the export of agricultural products.

   (c) The transfer of agricultural labour to other sectors.

   (d) The contribution of agriculture to capital formation.

2. The specific problems of peasant agricultural land in the developing countries.

   (a) The size of holdings and the relationship between land, capital and labour.

   (b) Inefficiency resulting from the system of land ownership.

   (c) Differences in efficiency between farms.

   (d) Lack of technical progress.

3. Methods of analysis and action to improve efficiency on peasant farms.

   (a) Checking of the level of efficiency and assessment of the production potential of the farms themselves.

   (b) Comparative methods of analysing farms and improvement of the capacity of farmers.

   (c) Planning methods for improving farm organisation and raising the technical level.

   (d) The relation between measures to improve farm management and action in the technical and social fields.

BEST COPY AVAILABLE

S - 1666 E - Nov.1962 - 1,600

E/CONF.39/C/469
5 Nov.1962
ORIGINAL : RUSSIAN

КОНФЕРЕНЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ
ПО ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ НАУЧНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ
ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ МЕНЕЕ РАЗВИТЫХ РАЙОНОВ

ПУНКТ ПОВЕСТКИ ДНЯ: C.5.1

МОНГОЛЬСКАЯ НР

ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА В МНР

Составил П. ШИНЖЭЭ,
Кандидат ветеринарных наук

Документы, составленные для Конференции Организации Объединенных Наций по вопросу о применении научных и технических знаний для удовлетворения потребностей менее развитых районов, служат в качестве рабочих документов для этой Конференции. Они опубликованы в том виде, в каком были представлены их составителями, и их содержимое и выраженные в них мнения принадлежат их составителям (см. примечания на оборотной стороне).

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Документы, включенные в число материалов, принятых для обсуждения на общих сессиях, будут в распоряжении делегатов Конференции на следующих официальных языках Организации Объединенных Наций: русском, английском, испанском и французском.

2. Документы, включенные в число материалов, принятых для обсуждения на специализированных сессиях, будут в распоряжении делегатов Конференции только на одном из этих официальных языков.

3. Резюме всех документов в том виде, в каком они были представлены их составителями, будут в распоряжении делегатов Конференции на следующих официальных языках Организации Объединенных Наций: русском, английском, испанском и французском.

4. До открытия Конференции документы и резюме не будут выпущены для общего распространения. Они будут опубликованы заблаговременно только в ограниченном числе экземпляров и исключительно для правительственных делегаций и других правомочных участников. Последующие опубликование и рассылка трудов Конференции будут обеспечены в соответствии с практикой Организации Объединенных Наций, как это установлено ее Издательским комитетом.

ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА В МОНГОЛЬСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

П. Шинжэ, кандидат наук.

1. Эпизоотическое состояние животноводства в дореволюционной Монголии

В этот период в Монголии не имелось ветслужбы и, следовательно, не проводились профилактические и противоэпизоотические мероприятия. Вследствие этого широко были распространены среди домашних животных инфекционные заболевания, как чума крупнорогатого скота, ящур, сибирская язва и др.

До начала XX века в Монголии не было научной ветеринарии, господствовала народная, традиционная ветеринария. Лечением скота занимались практики самоучки и знахари.

2. Начало развития ветеринарной службы в МНР

Интересы дела развития животноводства в МНР требовали, в первую очередь, прекращения массовой гибели скота от различных инфекционных и инвазионных заболеваний. Этого можно было добиться только путем организации государственной ветеринарной службы. С первых дней народной революции, т.е. в 1923 году по инициативе народного правительства была создана государственная ветслужба. Введено бесплатное ветобслуживание животноводческих хозяйств.

С начала 1930 г.г. с помощью научных и практических специалистов из Советского Союза в МНР была организована подготовка кадров ветспециалистов, построено и организовано производство биопрепаратов на двух предприятиях биопромышленности. В аймаках и сомонах начали создаваться государственная ветеринарная сеть.

3. Пути и методы ликвидации основных инфекционных заболеваний в МНР

Благодаря предпринятым правительством мероприятиям и усилиям специалистов государственной ветеринарной службы за сравнительно короткий срок были ликвидированы такие инфекционные заболевания, как чума крупного рогатого скота, ящур,

С/469

плевропневмония ков и прекращение вспышки сибирской язвы, эмкара, ПВЛ крупно-рогатого скота и гемосептицемия, наносившие значительный ущерб экономике страны.

4. Современное состояние ветеринарного обслуживания общественного животноводства в МНР

В настоящее время создана широкая сеть государственной ветеринарной службы. Разработана система подготовки ветеринарных кадров. Освоены новые виды биопрепаратов. Ветеринарные лаборатории оснащены современным оборудованием. Научно-исследовательская работа в области ветеринарии осуществляется коллективом ветеринарной опытной станции Научно-исследовательского института сельского хозяйства. Подготовка ветеринарных кадров осуществляется при учебном сельско-хозяйственном институте и вооветеринарных техникумах. Производство биопрепаратов организовано на сонгинском биокомбинате и кобдинской биофабрике.

В МНР ежегодно проводится профилактическая обработка скота по единому утвержденному правительсвом государственному плану, что позволяет надежно предотвращать вспышки различных инфекционных и инвазионных заболеваний. Для лечения незаразных болезней созданы в каждом хозяйстве лечебно-санитарные пункты. Широко внедряются достижения передовой науки и практики.

1231 R - Nov.1962 - 600

E/CONF.39/C/469
SUMMARY

30 Nov.1962

ENGLISH
ORIGINAL : RUSSIAN

UNITED NATIONS CONFERENCE
ON THE APPLICATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
FOR THE BENEFIT OF THE LESS DEVELOPED AREAS

SUMMARY

Agenda Item: C.5.1

Mongolia

THE VETERINARY SERVICE IN THE MONGOLIAN PEOPLE'S REPUBLIC

By P. SHINZHEE, M.V.Sc.

Papers have been contributed to the United Nations Conference on the Application of Science and Technology for the Benefit of the Less Developed Areas as working papers for that Conference. They are published as presented by the contributors, and the contents and the views expressed are those of the contributors. (See notes overleaf.)

NOTES

1. Papers selected for inclusion in General Sessions will be available at the Conference in the following official languages of the United Nations: English, French, Russian and Spanish.

2. Papers selected for inclusion in Specialized Sessions will be available at the Conference in only one of the above official languages.

3. Summaries of all papers, as submitted by contributors, will be available at the Conference in the following official languages of the United Nations: English, French, Russian and Spanish.

4. Papers and summaries will not be available for general distribution in advance of the Conference. They will be published in advance in limited quantities only for the use of delegations of participating governments and of other authorized participants. Post-Conference publication and general distribution of the Conference Proceedings will follow United Nations practices as laid down by the United Nations Publications Board.

THE VETERINARY SERVICE IN THE MONGOLIAN PEOPLE'S REPUBLIC

By P. SHINZHEE, M. V. Sc.

---

1) Epizootic conditions of animal breeding in pre-revolutionary Mongolia.

Before 1921 no veterinary service existed in Mongolia and consequently no preventive and anti-epidemic measures were undertaken. As the result of this, infectious diseases such as cattle plague, foot-and-mouth disease and malignant anthrax were widespread among domestic animals.

Until the early 20th century scientific veterinary science was unknown in Mongolia, whilst traditional popular veterinary science was practicised by self-educated people and quacks.

2) Beginnings of veterinary service development in the Mongolian People's Republic.

The development of animal husbandry in the Mongolian People's Republic demanded first of all that an end be put to the mass loss of livestock caused by various infectious and epidemic diseases. This could be accomplished only by the organization of a state veterinary service. During the first days of the revolution, that is in 1923, the state veterinary service was established, on the initiative of the People's Government. A free veterinary service was provided for animal breeding farms.

Since the early 1930s, with the aid of scientists and experts from the Soviet Union, training of veterinary specialist personnel has been carried on in the Mongolian People's Republic, and the preparation of biological compounds is proceeding at two biochemical plants. A state veterinary network has begun operating in the "aymaks" (regions) and "somons" (districts).

3) Ways and means of putting an end to the main infectious diseases in the Mongolian People's Republic.

Thanks to the measures taken by the Government and to efforts of the state veterinary service experts, during a relatively short period an end was put to such infectious diseases as cattle plague, foot-and-mouth disease and pleuro-pneumonia of goats, whilst outbreaks of malignant anthrax, gangrene, epidemic pleuropneumonia of cattle and hemosepti-caemia, which had caused considerable damage to the country's economy, were checked.

4) The present state of communal cattle-breeding under the veterinary service in the Mongolian People's Republic.

An extensive state veterinary network has now been established, as well as a system of training for veterinary personnel. New types of biological compounds have been put into production. Veterinary laboratories are equipped with modern equipment. Veterinary research work is being carried out by members of the Veterinary Experimental Station at the Agricultural Research Institute of the Academy of Sciences of the Mongolian People's Republic. The training of veterinary staff is conducted at the Agricultural Training College and in animal veterinary training institutions. The production of biological compounds is carried out at the Songino bioindustrial plant and the biofactory in Kobdo.

Disease prevention treatment of cattle is practised in the Mongolian People's Republic annually in accordance with a uniform state plan, approved by the Government, which ensures the prevention of outbreaks of various infectious and epidemic diseases. At each animal farm there is a dispensary for the treatment of non-infectious diseases. The latest achievements of modern science and techniques are now being widely introduced.

S - 1231 E - Dec.1962 - 1,600

E/CONF.39/C/470
6 Nov.1962
ORIGINAL : ESPAÑOL

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS
SOBRE LA APLICACION DE LA CIENCÍA Y LA TECNOLOGIA
EN BENEFICIO DE LAS REGIONES MENOS DESARROLLADAS

Punto del programa : C.5.3 Chile

PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO GANADERO 1961 - 1970

Por Mario MEZA
y Alberto TORO,
Ingenieros Agrónomos
de la Gerencia Agrícola
de la Corporación
de Fomento de la Producción

Las monografías presentadas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología en Beneficio de las Regiones Menos Desarrolladas constituyen documentos de trabajo de dicha Conferencia. Se publican tal como han sido presentadas por los colaboradores y los puntos de vista expresados en ellas corresponden a los colaboradores. (Veanse notas al dorso.)

NOTAS

1. Las monografías seleccionadas para las Sesiones Generales serán distribuidas en la Conferencia en los siguientes idiomas oficiales de las Naciones Unidas: español, francés, inglés y ruso.

2. Las monografías seleccionadas para las Sesiones Especiales serán distribuidas en la Conferencia únicamente en uno de los idiomas oficiales antes indicados.

3. Los resúmenes de las monografías presentadas por los colaboradores serán distribuidos en la Conferencia en los siguientes idiomas oficiales de las Naciones Unidas: español, francés, inglés y ruso.

4. No se procederá a la distribución general de las monografías y resúmenes con antelación a la Conferencia. Unicamente serán publicadas en cantidades limitadas con antelación a la Conferencia para uso exclusivo de las delegaciones de los gobiernos participantes y de otros participantes autorizados. La publicación con posterioridad a la Conferencia y la distribución general de las actas y debates de la Conferencia seguirán las prácticas de las Naciones Unidas establecidds por ia Junta de Publicaciones de las Naciones Unidas.

PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO GANADERO 1961-1970

por

Mario Meza y Alberto Toro, Ingenieros Agrónomos de la Gerencia Agrícola de la Corporación de Fomento de la Producción

I - ANTECEDENTES

1.- Para acelerar el crecimiento económico y mejorar los niveles de vida de la población, el Gobierno de Chile ha aprobado y puesto en marcha un Programa Nacional de Desarrollo Económico para el decenio 1961-1970, en el cual se da especial importancia al sector agropecuario debido a la influencia retardadora que ha tenido esta actividad sobre la economía nacional.

2.- En la actualidad, el sector agropecuario proporciona el 12 por ciento del ingreso nacional; da ocupación al 30% de la población activa y contribuye con el 5% de las exportaciones. A pesar de su importancia, en los últimos 15 años la producción ha crecido solamente a una tasa acumulativa de 1,83 por ciento anual, mientras la tasa de crecimiento demográfico lo ha hecho a razón de 2,5 por ciento.

3.- Como consecuencia de esta situación, el país acusa un apreciable déficit de abastecimiento de alimentos, parte de los cuales deben importarse con el consiguiente gasto de divisas.

4.- El escaso crecimiento de la producción agropecuaria se debe principalmente al estagnamiento de la producción ganadera, ya que esta actividad ha crecido a una tasa de 0,74% anual, en tanto que la actividad agrícola lo ha hecho al 2,81%.

5.- Como consecuencia, la producción global de carne se ha traducido en una fuerte disminución de la disponibilidad por habitante, que de un máximo de 38,7 kilos logrado en 1948/50 ha bajado a 30,3 kilos en 1958/59.

6.- En la producción de leche, se ha registrado a partir de 1950 una disminución desde 106 litros por habitante hasta 99 litros. Sin embargo, el consumo por habitante ha aumentado debido a las importantes donaciones que se han recibido del exterior.

7.- Respecto a la producción de huevos, se observa que la disponibilidad por habitante ha disminuído de 63 unidades en 1954/55 a 55 unidades en el trienio 1957/1959.

8.- Considerando el conjunto de productos alimenticios de origen animal y expresándolo en proteínas, se advierte que el consumo medio diario por habitante ha

bajado de 30,2 gramos en 1947/49, hasta llegar a 26 gramos en 1957/59, o sea, en 14 por ciento.

9.- Según expertos en nutrición, el consumo medio recomendable para Chile es de 85 gramos diarios por habitante, de los cuales 34 gramos deben ser de origen animal y 51 gramos de origen vegetal. Como de estas últimas se consumen 44 gramos, existe en la actualidad un déficit de 15 gramos diarios por habitante.

10.- A objeto de obtener un rápido mejoramiento de la actividad pecuaria, se ha elaborado, como parte integrante del Plan Nacional de Desarrollo Económico, un Programa de Desarrollo Ganadero que contempla las medidas que habrá que adoptar y la política a seguir para solucionar sus problemas.

11.- Las condiciones naturales del país permiten señalar los siguientes antecedentes en relación con el Programa.

De una superficie total de 74 millones de hectáreas con que cuenta, solamente 17,1 millones, o sea, 23,1%, se consideran aprovechables para la actividad agropecuaria y de éstas sólo una superficie de 5,9 millones de hectáreas se consideran susceptibles de ararse e integrar una rotación de cultivos.

12.- Por otra parte, se calcula que la ganadería dispone de un total de 15 millones de hectáreas, de las cuales sólo el 5% constituyen praderas artificiales permanentes.

13.- Se observa, sin embargo, que la densidad media, medida en términos de ganado adulto, es solamente de 0,3 cabezas por hectárea, lo que se considera muy bajo, y refleja que existen extensas superficies de suelos mal aprovechadas y con praderas naturales degradadas.

14.- En diversas zonas del país existen además considerables superficies de suelos erosionados en diversos grados, estimándose que se puede detener este proceso de destrucción de los suelos y conservar y aún mejorar la fertilidad de los terrenos en general, mediante el abastecimiento de praderas permanentes o temporales debidamente manejadas.

II - CAUSAS DEL PROBLEMA GANADERO

15.- Se atribuye el estagnamiento de la ganadería de Chile a un conjunto de factores que inciden y afectan las fases de producción y de comercialización de los productos.

16.- Entre las fallas que afectan la fase de producción se destacan: deficiente alimentación del ganado; su mal estado sanitario y administración ineficiente de los recursos empleados, todo lo cual es un obstáculo para el mejoramiento de las razas e incremento de sus rendimientos.

17.- La alimentación deficiente deriva de crisis estacionales de forrajes, manejo irracional de las praderas, falta de equipo e instalaciones para conservación de forrajes y de cultivo de especies suculentas o de pastoreo invernal; apotreramiento insuficiente de los predios; escasez de instalaciones para proporcionar agua a los animales; deficiente estado sanitario del ganado; baja calidad de la producción, etc.

18.- En cuanto a los problemas que afectan a la comercialización de los productos pecuarios, se observa que si bien el proceso de comercialización de la leche ha mejorado notablemente en los últimos 15 años, es indispensable acelerar este mejoramiento procurando un fuerte aumento de capacidad de las plantas higienizadoras e industrializadoras de leche, pues la capacidad actual de las plantas es de 322 millones de litros anuales y en 1960 recibieron y operaron 400 millones de litros.

19.- Respecto al proceso de comercialización de la carne, su deterioro se atribuye principalmente a que no se han modernizado los mataderos ni los medios de transporte en el ritmo que ha aumentado la urbanización en el país, y a la política seguida en materia de precios, cuotas de matanza, limitación del número de industriales de matadero, etc. Se estima que el problema se solucionará en gran parte con la ejecución de un programa de construcción de mataderos modernos, la mayoría de ellos para abastecimiento regional y otros, que se ubicarían en las zonas de mayor producción, con capacidad para el almacenamiento en frigoríficos.

20.- El programa de construcción de mataderos, contribuirá a solucionar los problemas derivados del transporte del ganado en pié a grandes distancias con la consiguiente reducción de las pérdidas por muertes, disminución de peso y de la calidad de la carne. Al mismo tiempo, se traducirá en un menor margen de comercialización y en un mejoramiento general de proceso de circulación del ganado y de la carne, beneficiando tanto al productor como al consumidor.

III - DEMANDA DE PRODUCTOS GANADEROS Y SU TENDENCIA

21.- En el cuadro que se inserta a continuación se resumen las cifras de producción demanda y déficit de los principales productos pecuarios, correspondientes al promedio del trienio 1957/59 y las perspectivas que presentan estos mismos rubros, con y sin programa de desarrollo ganadero hacia los años 1965 y 1970.

	1957/59	1965		1970	
	Promedio	Sin progr.	Con progr.	Sin progr.	Con prog.
CARNE - Miles de toneladas					
Producción	221,5	230	251	243	394
Demanda	247,2	304	315	356	382
Déficit	25,7	74	64	113	12
LECHE - Millones de litros					
Producción	724,7	835	971	908	1.369
Demanda	803,6	991	1.035	1.163	1.388
Déficit	78,9	156	64	235	19
HUEVOS - Millones de unidades					
Producción	421,3	512	583	591	981,2
Demanda	420,7	536	571	646	931,2
Déficit	-0-	24	-0-	55	-0-
Saldo neto Exc.	0,6	-0-	12	-0-	50
LANA - Miles de toneladas					
Producción	20,13	21,1	26,0	21,3	34,0
Demanda	15,13	19,1	19,1	22,1	23,3
Déficit	-0-	-0-	-0-	0,8	-0-
Saldo neto Exc.	5,0	2,0	6,4	-0-	10,7

IV - MEDIOS Y METAS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO GANADERO

a) Stock ganadero y su producción

22.- La evolución que deberá experimentar la existencia y producción del ganado para lograr las metas que se persiguen, son las que se indican a continuación:

Ganado Vacuno y su Producción de Carne

AÑOS	EXISTENCIAS	PRODUCCION DE CARNE	ANIMALES PARA BENEFICIO
	Miles cabezas	Miles de toneladas	Miles de cabezas
1957/59	2.873,5	126,3	539,9
1959	2.808,8	126,5	540,4
1960	2.840,0	124,6	531,2
1965	3.276,5	136,5	513,4
1970	4.100,0	231,1	906,1

. 23.- Para obtener un crecimiento de la masa bovina que permita el autoabastecimiento de carne en 10 años, el Programa contempla, además del mejoramiento del estado sanitario, alimentación, manejo y comercialización, la importación de 52.500 vientres seleccionados hasta 1965, de los cuales 12.500 corresponderían a razas de carne y 40.000 a razas de leche.

24.- Las medidas anteriores determinarían, además, cambios en la composición de las existencias, en las tasas de parición y de mortalidad, en la tasa de beneficio y en el rendimiento en carne.

Producción de leche de vaca

25.- Las perspectivas de alcanzar las metas propuestas se estiman favorables, considerando las medidas que contempla el Programa para mejorar el proceso de producción y de comercialización con la ampliación y construcción de nuevas plantas industrializadoras de leche y la terminación de los proyectos de caminos transversales, obras de regadío y drenaje que están en vías de realizarse.

26.- Los cambios de existencias de vacas lecheras y la producción que se espera alcanzar, serán los que se indican a continuación:

AÑOS	VACAS LECHERAS	REND. ANUAL POR VACA	PRODUCCION TOTAL
	miles de cabezas	litros	millones de litros
1959	531,9	1.377	731,1
1960	536,6	1.435	770,0
1965	593,8	1.635	971,1
1970	688,7	1.988	1.369,1

Ganado ovino

27.- Se estima que las medidas propuestas en el Programa, especialmente en lo que se refiere a la expansión de las praderas artificiales en Magallanes, Aysén y Zona de la Cordillera de la Costa y mejoramiento de las explotaciones, permitirán los siguientes cambios de las existencias y rendimientos del ganado ovino:

AÑOS	EXISTENCIAS	TASA DE BENEFICIO S/EXISTENCIAS	PRODUCCIONES	
	Miles cabezas	%	CARNE	LANAS
			Miles de toneladas	
1957/59	6.047,9	27,7	29,9	20,3
1959	6.129,2	27,1	29,5	20,6
1960	6.202,8	27,7	30,6	21,1
1965	7.090,0	29,3	37,1	26,0
1970	8.950,0	34,4	57,1	34,0

Otras especies

28.- La producción de carne de cerdo se estima que podrá aumentar en 27% hacia 1965 y en 82% hacia 1970, con un aumento de las existencias de 14 y 50% respectivamente. Dichas existencias, que en el trienio 1957/59 alcanzaban a 973.200 cabezas aproximadamente, aumentarían a 1.025.100 cabezas en 1965 y a 1.350.000 cabezas hacia 1970.

29.- En cuanto a la producción de carne de aves, se estima que podría aumentar en 27% hacia 1965 y en 64% en 1970, si se obtiene un aumento de las existencias de 26 y 66% respectivamente. La producción de huevos aumentaría en 31 y 121%, basada principalmente en un incremento medio de la pastura.

b) Aumento de la producción de forrajes

30.- Para alcanzar los objetivos del Programa, se ha calculado que hacia 1965 la ganadería deberá disponer de 1.432.000 hectáreas de pasturas artificiales, o sea, 695.000 hectáreas más que las ahora existentes.

c) Aumento en construcciones

31.- Para protección del ganado y almacenamiento de forrajes, la ganadería deberá además disponer de 510.000 metros cuadrados adicionales de construcciones, principalmente de establos y recintos cubiertos.

d) Aumento en cercos

32.- Por otra parte, el mejor manejo del ganado y de las pasturas determinará la construcción de 15.614,5 kilómetros de nuevos cercos.

e) Otras necesidades

33.- El Programa creará también una demanda adicional de mano de obra equivalente a 8.064.000 de jornadas; de semillas de especies forrajeras por un total de 9.807 toneladas; de fertilizantes fosfatados por 45.614.500 unidades y de nitrogenados equivalentes a 6.016 toneladas de nitrato de sodio, y de otros insumos, tales como vacunas, combustibles, alambre, etc.

f) Mejoramiento de caminos y de la mecanización

34.- En estos rubros, existe un plan de mejoramiento y construcción de nuevos caminos transversales, de cuyos beneficios participaría la ganadería nacional. Además, el Programa contempla la necesidad de realizar inversiones para construcción de caminos en el interior de los predios agrícolas, que se consideran indispensables para facilitar la producción y su comercialización.

35.- En cuanto a mecanización, el Programa considera la posibilidad de establecer empresas privadas de mecanización, las cuales prestarían sus servicios a los productores. Además, se requerirán créditos para dotar de las siguientes cantidades de maquinarias adicionales a los predios: tractores, 1.640; arados, 960; rastras, 8.440; sembradoras, 524; segadoras, 303; rastrillos, 303; cosechadoras forraje, 1.064; carros de arrastre, 1.084; enfardadoras, 343; enfriadoras de leche, 212; ordeñadoras, 106; y cercos eléctricos, 2.371.

g) Industrialización y comercialización

36.- En este aspecto, se contempla la necesidad de ampliar la capacidad instalada de las plantas lecheras hasta 720 millones de litros anuales, frente a la de 1959, que alcanzaba a 320 millones de litros.

37.- Las inversiones consultadas para este objeto, permitirán ampliar y modernizar 14 plantas existentes y en operación, terminar 4 plantas en construcción y construir 4 plantas nuevas, todas ubicadas en centros de producción. Además, se ampliará, modernizará y construirá en centros urbanos, un total de 12 plantas destinadas a producir leche pasteurizada y al abastecimiento de leche fresca.

38.- En lo que respecta a mataderos, se ha consultado la construcción y modernización de 18 mataderos regionales y la terminación y construcción de un total de 5 mataderos frigoríficos. Además, se ha programado modernizar 3 mataderos para ovinos y construír uno nuevo.

h) Asistencia técnica

39.- La ayuda técnica que requieren los productores para preparar y ejecutar los proyectos de desarrollo de sus explotaciones ganaderas será proporcionada por el Ministerio de Agricultura. Se estima que por este concepto se requeriría sólo para 1961/65 de 23.175 visitas profesionales a los predios.

i) Asistencia económica

40.- Corresponderá a la Corporación de Fomento de la Producción otorgar los créditos de promoción que sean necesarios para el desarrollo de las explotaciones y mejoramiento de la industrialización y comercialización de los productos de la ganadería y avicultura.

41.- Las inversiones requeridas para ejecutar las actividades programadas durante el período 1961/65, en lo que se refiere a gastos en los predios, sanidad animal, mejoramiento de razas, plantas lecheras y mataderos, ascienden a un total de E° 145.844.000, con un componente en moneda extranjera equivalente a 51.986.000 dólares y en moneda nacional a 91.265.000 escudos.

42.- Del total señalado, corresponde a inversión pública indirecta o recuperable la suma de 87.729.000 escudos y a inversión privada 43.045.000 de escudos.

43.- Las inversiones en los predios ascenderían a un total de 121.584.000 de escudos, de los cuales 71.705.000 escudos corresponderían a inversión pública indirecta y 39.251.000 escudos a inversión privada.

V - JUSTIFICACION ECONOMICA DEL PROGRAMA

44.- El Programa de Desarrollo Ganadero tiene amplia justificación si se considera que, mediante su realización, se obtendrá un mejoramiento de la productividad del capital, de la mano de obra y de las condiciones de la balanza de pagos. Además, en muchos aspectos evitará pérdidas físicas y permitirá disminuir los costos de operación.

45.- En cuanto a la relación producto bruto-capital, se ha calculado que por cada 1.000 escudos que se inviertan en las explotaciones bovinas y ovinas sobre el capital existente se obrendrá anualmente un producto bruto de 282 escudos y una producción de 353 escudos como mínimo.

46.- El valor del incremento de la producción entre 1960 y 1965, se ha estimado en 45,4 millones de escudos.

47.- Además, la modernización del sistema de mataderos y transporte de carnes producirá una economía anual de E° 4.831.800 con una inversión total de 8.082.900 escudos, o sea, el 59%.

48.- Respecto a los efectos del programa sobre el balance de pagos del comercio exterior de productos pecuarios, se ha indicado anteriormente que éste tuvo en el trienio 1957/59 un saldo neto desfavorable promedio de 8,6 millones de dólares. Al no realizarse el programa se prevé para el futuro una disminución rápida de las exportaciones y un crecimiento considerable de las importaciones, lo cual se traduciría en un saldo neto desfavorable de 34,8 millones de dólares para 1965 y de 55,2 millones de dólares para 1970. En cambio, la realización del programa permitiría obtener hacia 1970 un saldo neto favorable al país de unos 12.8 millones de dólares.

49.- A los beneficios señalados anteriormente, incluyendo una mejor dieta alimenticia de la población, el mejoramiento de la fertilidad de los suelos y control de la erosión de los mismos, debe agregarse el hecho de que el programa permitirá crear una fuente de trabajo adicional para una población activa estimada en 12.000 personas con plena ocupación, con una productividad por persona activa adicional calculada en 3.025 escudos, para 1965, lo que comparado con un promedio de 678 escudos por persona activa del sector agropecuario en 1959, resulta ampliamente favorable.

E/CONF.39/C/470
SUMMARY
6 Nov.1962
ENGLISH
ORIGINAL : SPANISH

UNITED NATIONS CONFERENCE
ON THE APPLICATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
FOR THE BENEFIT OF THE LESS DEVELOPED AREAS

SUMMARY

Agenda Item: C.5.3

Chile

PROGRAM FOR THE DEVELOPMENT OF THE LIVESTOCK INDUSTRY 1960-1970

By Mario MEZA,
Alberto TORO,

Agricultural Engineers
of the Agricultural Department
of the Corporación de Fomento
de la Producción

Papers have been contributed to the United Nations Conference on the Application of Science and Technology for the Benefit of the Less Developed Areas as working papers for that Conference. They are published as presented by the contributors, and the contents and the views expressed are those of the contributors. (See notes overleaf.)

NOTES

1. Papers selected for inclusion in General Sessions will be available at the Conference in the following official languages of the United Nations: English, French, Russian and Spanish.

2. Papers selected for inclusion in Specialized Sessions will be available at the Conference in only one of the above official languages.

3. Summaries of all papers, as submitted by contributors, will be available at the Conference in the following official languages of the United Nations: English, French, Russian and Spanish.

4. Papers and summaries will not be available for general distribution in advance of the Conference. They will be published in advance in limited quantities only for the use of delegations of participating governments and of other authorized participants. Post-Conference publication and general distribution of the Conference Proceedings will follow United Nations practices as laid down by the United Nations Publications Board.

PROGRAM FOR THE DEVELOPMENT OF THE LIVESTOCK INDUSTRY 1960-1970

by Mario Meza and Alberto Toro, Agricultural Engineers of the Agricultural Department of the Corporación de Fomento de la Producción

1.- Livestock production in Chile has grown at a rate of 0.74% in the last few years whereas the population growth rate has been 2.5%. Total per capita meat production has dropped in the last 10 years from 38.7 kilos to 30.3 kilos. In the same period per capita milk production has decreased from 106 liters/year to 99; and egg production from 63 to 55 units between 1954/55 and 1957/59. Total animal protein consumption is 14% lower after 10 years.

2.- As an effort to remedy this situation the Chilean Government is putting into effect a Program for Development to the Livestock Industry for the period 1961-1970 which defines the policy to be followed and the steps to be taken.

3.- In order to be self-sufficient in beef at the end of 10 years the Program specifies a 44% increase of the cattle inventory through better sanitary conditions and improvement of management and feeding of the animals as well as the organization of commercialization and importation of selected cows.

4.- Milk production should increase by 77% in the same period. To this end, the steps to be taken are similar to the ones mentioned above for the beef situation. Besides, existing milk-pasteurizing and processing plants will be expanded and rising new capacity installed; roads will be improved in the areas of production; and irrigated areas will be increased.

5.- Sheep inventories will increase 45% and the grasslands on which sheep are raised will be intensively improved.

6.- Park inventories will be 50% higher and poultry 66%, so as to increase egg production by 120%.

7.- Back-bone of the Program is the conversion of extensive areas of natural prairies into improved grasslands. To facilitate this it makes provision for an ample and convenient credit plan for the farmers, as well as improvement and increased subdivision of the fields, availability of drinking water for the livestock, production of pasture seeds, greater use of fertilizers, etc.

8.- An additional 510.000 square meters of buildings are programmed for the protection of cattle and the storage of food for the animals.

9.- The necessary increase of mechanization for the production of fodder will be provided by the establishment of a number of private enterprises serving the farmers. And by giving the farmer credit for the acquisition of mechanized equipment.

10.- Technical assistance will be given by the Ministry of Agriculture and other governmental organizations and is meant to be a complement to the economic aid given to the farmer.

11.- The Program will mean a total investment of 51,936,000 dollars and E° 91,265,000 for the first 5 years.

12.- Production will increase an estimated 45.4 million escudos.

S - 1524 E - Nov.1962 - 1,600